تطوير صورة عُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا

إعـــداد
د. فاروق الروسان
قسم الارشاد والتربية الخاصة
كلية العلوم التربوية ـ الجامعة الأردنية
عمـان

مشكلة الدراسة وخلفيتها النظرية :

تُعتبر ظاهرة الاعاقة العقلية ظاهرة ثانوية على مر العصور، ولا يكاد يخلو مجتمع ما منها، كما تُعتبر هذه الظاهرة موضوعا يجمع بين اهتمامات العديد من ميادين العلم والمعرفة، كعلوم النفس والتربية والطب والاجتماع والقانون، ويعود السبب في ذلك إلى تعدد الجهات العلمية التي ساهمت في تفسير هذه الظاهرة وأثرها على المجتمع، ولذا فليس من المستغرب أن نجد تعريفات مختلفة لهذه الظاهرة، كالتعريف الطبي والتعريف السيكومتري، والتعريف الاجتماعي، ولعل التعريف المعتمد للاعاقة العقلية هو تعريف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي والذي أشار إليه جروسمان (Grossman, 1973) والذي يشير إلى أن الاعاقة العقلية تمثل مستوى من الأداء الوظيفي العقلي يقل عن متوسط الذكاء بانحرافين معياريين، ويصاحبه خلل واضح في مظاهر السلوك التكيفي الاجتماعي، ويظهر في مراحل العمر النمائية منذ الميلاد وحتى سن 18.

تظهر الاعاقة العقلية نتيجة لعدد من الأسباب التي قد تحدث قبل أو أثناء أو بعد الولادة، وتصنف الاعاقة العقلية حسب الشكل الخارجي (كحالات المنغولية وحالات اضطرابات التمثيل الغذائي، والقماءة، وصغر أو كبر حجم الدماغ، واستسقاء الدماغ)، كما قد تصنف حسب نسبة الذكاء (كحالات الاعاقة العقلية البسيطة، والمتوسطة والشديدة)

كما قد تصنف حسب القدرة على التعلم (كحالات الاعاقة العقلية القابلة للتعلم، وحالات الاعاقة العقلية القابلة للتدريب، وحالات الاعاقة العقلية الشديدة والاعتمادية).

وتُعتبر الاضطرابات اللغوية، مظهرا مميزا لحالات الاعاقة العقلية، حيث تزداد حدة الاضطرابات اللغوية كلما زادت حدة أو درجة الاعاقة العقلية، والعكس صحيح، وتمثل المظاهر التالية أشكالا لحالات الاضطرابات اللغوية لدى حالات الأعاقة العقلية، إذ يذكر الروسان (1989) المظاهر التالية :

1. اضطرابات النطق (Articulation Disorders) وتشمل مظاهر الحذف (Omission) والابدال (Substitution) والاضافة (Additions) والتشويه (Distortions).

2. اضطرابات الصوت (Voice Disorders)، وتشمل الاضطرابات اللغوية المتعلقة بدرجة الصوت من حيث شدته أو ارتفاعه أو انخفاضه.

3. اضطرابات الكلام (Speech Disorders) ويقصد بها تلك الاضطرابات المتعلقة بطريقة تنظيم الكلام ومدته وسرعته ونغمته وطلاقته مثل، ظاهرة التأتأة في الكلام (Sttuttering).

4. اضطرابات اللغة (Language Disorders)، ويقصد بذلك تلك الاضطرابات اللغوية المتعلقة باللغة نفسها من حيث زمن ظهورها أو تأخيرها، أو سوء تركيبها من حيث معناها وقواعدها أو صعوبة قراءتها أو كتابتها، والتي تشمل ظاهرة تأخر ظهور اللغة (Language Delay)، وظاهرة فقدان القدرة على فهم اللغة وإصدارها (Aphasia)، وصعوبة الكتابة (Dysgraphia) وصعوبة القراءة (Dyslexia)، وصعوبة تركيب كلمات الجمل من حيث معناها وقواعدها (Language Deficit).

وقد أجريت العديد من الدراسات حول مظاهر نمو الأطفال المعوقين عقليا وخصائصه ومقارنتها بمظاهر وخصائص النمو اللغوي للأطفال العاديين، وأشارت هذه الدراسات إلى أن الاختلاف بين العاديين والمعوقين عقليا هو اختلاف في درجة النمو اللغوي ومعدله، وتدعم ذلك الدراسات التي لخصها ماكميلان (MacMillan, 1977) وهي دراسة لينبرغ (Lenneberg, 1964) ونكلس (Nichlos, 1964) وروزنبرغ (Rosenberg, 1977) التي لاحظوا فيها تطور النمو اللغوي لدى الأطفال المنغوليين (المعوقين عقليا) لمدة ثلاث سنوات، وتوصلوا إلى أن الاختلاف في تطور النمو بين الأطفال العاديين والأطفال المعوقين

عقليا هو اختلاف في معدل النمو اللغوي، حيث أن الأطفال المعوقين عقليا أبطأ في نموهم اللغوي مقارنة مع نظرائهم من العاديين. وكذلك أشارت الدراسات التي جمعها هلهان وكوفمان (Halhan & Kauffman, 1978) وهي دراسة أوكونر (O'Connor, 1963) وهيرملين (Hermiln, 1963) ودراسة لينبرغ (Lenneberg, 1967) إلى التشابه في البناء اللغوي بين الأطفال العاديين والأطفال المعوقين عقليا وإلى أن الأسباب المؤدية إلى انخفاض مستوى الذكاء لدى المعوقين عقليا لا تؤدي إلى الاستخدام اللغوي الشاذ لديهم، بل تؤدي إلى استقرار نموهم اللغوي في مرحلة بدائية من مراحل التطور اللغوي.

وكذلك لخص ماكميلان نتائج الدراسة التي قام بها جراهام (Graham, 1971) التي أشار فيها إلى قدرة معظم الأطفال المعوقين عقليا في اكتساب قواعد اللغة ــ باستثناء الأطفال شديدي الاعاقة العقلية ــ ولكن بمعدل أبطأ من اكتساب الأطفال العاديين، كما جمع هلهان وكوفمان (Halhan & Kauffman, 1978) عددا من الدراسات المتعلقة بمظاهر النمو اللغوي لدى الأطفال المعوقين عقليا، ومنها دراسة سبرادلن (Spradlin, 1968) التي بين فيها أن أكثر المشكلات اللغوية شيوعا لدى المعوقين عقليا هي مشكلات النطق والتأتأة، وقلة عدد المفردات اللغوية، وضعف بناء القواعد اللغوية، كما أظهرت دراسة أخرى لسبرادلن (Spradlin, 1963) وجود فروق في خصائص النمو اللغوي بين كل من الأطفال الملتحقين بمراكز الاعاقة الداخلية والملتحقين بصفوف مراكز التربية الخاصة النهارية وأشارت نتائج هذه الدراسة أيضا إلى أن أكثر من نصف المعوقين عقليا الملتحقين بمراكز الاعاقة الكاملة يعانون من مشكلات لغوية، في حين أن نسبة من يعانون من المشكلات اللغوية في مراكز التربية الخاصة النهارية تتراوح ما بين (8 %) و (26 %) وتبقى درجة شيوع مشكلات اللغة لدى المعوقين عقليا أعلى مما هي عليه لدى الأطفال العاديين.

كما أظهرت دراسات أخرى قام بها جوردن (Jordan, 1976) وجود علاقة ارتباطية بين درجة الاعاقة العقلية ومظاهر الاضطرابات اللغوية، فالأطفال ذوو الاعاقة العقلية البسيطة يتأخرون في الكلام لكنهم نادرا ما يعانون من البكم، بينما نادرا ما تخلو لغة ذوي الاعاقة العقلية المتوسطة والبسيطة من اضطرابات لغوية، ويشيع البكم بين الأطفال شديدي الاعاقة ويكون مستوى اللغة لديهم بدائيا فهم يصدرون ألفاظا غير مفهومة وكلامهم يعوزه الوضوح والمعنى والترابط.

وقد أكد ماكميلان (MacMillan, 1977) نتائج الدراسة السابقة، حيث أكدت

الدراسة التي لخصها عن سيميل (Semmel, 1973) العلاقة القوية بين درجة الاعاقة ودرجة الاضطراب اللغوي، كما أكد فتزجيرلد (Fitzgerald, 1979) نتائج الدراسة السابقة حين أجرى دراسة هدفت إلى التعرف على تطور القدرة على النطق لدى الأطفال المعوقين عقليا، من مستويات ذكائية مختلفة، ولتحقيق ذلك أخضع 22 طفلا معوقا من الأطفال البلغار لبرنامج تدريبي لنطق الأصوات بعد أن قام بتقسيمهم إلى مجموعتين بواسطة مقياس ستانفورد بينيه حيث كانت نسبة ذكاء المجموعة الأولى أقل من 25 بينما كانت نسبة ذكاء المجموعة الثانية منهم بين 25—70، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن أطفال المجموعة الأولى بحاجة إلى مدة تدريب أطول مقارنة مع حاجة المجموعة الثانية كي تتمكن من اكتساب القدرة على نطق أصوات معينة إذ احتاج أفراد المجموعة الأولى إلى 154,82 يوما، بينما احتاج أطفال المجموعة الثانية إلى 69,24 يوما لاتقان الأصوات نفسها، كذلك أشارت النتائج إلى تفوق أطفال المجموعة الثانية على أطفال المجموعة الأولى من حيث نطق حروف العلة.

وفي دراسة أخرى قام بها فتزجيرلد (Fitzgerald, 1976) هدفت إلى التعرف على مدى استفادة فئات المعوقين عقليا من البرامج العلاجية باللغة، استخدمت عينة مؤلفة من 28 طفلا من المعوقين عقليا وحركيا من الأطفال البلغار، كان متوسط أعمارهم الزمنية 18,5 شهرا، وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى الزيادة الواضحة في متوسط عدد الكلمات المكتسبة لأطفال عينة الدراسة وخاصة الأطفال المنغوليين (المعوقين عقليا) حيث تفوق الأطفال المنغوليون في اكتساب المفردات اللغوية على بقية فئات الاعاقة العقلية الحركية الأخرى التي شملتها الدراسة.

ومن الدراسات الأردنية التي أجريت حول موضوع مقارنة الأطفال العاديين والمعوقين عقليا على المهارات اللغوية تلك الدراسة التي أجراها الروسان وجزار (1986) والتي هدفت إلى تطوير صورة أردنية معدّلة من مقياس جامعة ولاية متشجان الأمريكية للمهارات اللغوية للمعوقين عقليا، تتوفر فيها دلالات صدق وثبات مقبولة تبرر استخدامه في الكشف عن جوانب القوة والضعف في المهارات اللغوية واعتماد تلك النتائج في إعداد البرامج التربوية والتعليمية الفردية المناسبة للأطفال المعوقين عقليا في الأردن.

ومن أجل تحقيق ذلك الهدف فقد تمثلت عملية إعداد الصورة الأردنية من المقياس في ترجمة المقياس الأصلي وتعليمات تطبيقه وتصحيحه، ثم عرض المقياس في صورته الأولية

المعرّبة على عدد من المحكمين من أجل مراجعته لغويا والتحقق من مدى ملاءمة فقراته للبيئة الأردنية وبناء على ملاحظات المحكمين أخرج المقياس في صورة نهائية مكونة من 81 فقرة موزعة على خمسة أبعاد هي الاستعداد اللغوي المبكر (12 فقرة) والتقليد اللغوي المبكر (6 فقرات) والمفاهيم اللغوية الأولية (5 فقرات) واللغة الاستقبالية (21 فقرة) واللغة التعبيرية (37 فقرة)، وقد طُبقت الصورة الأردنية من المقياس على عينة مؤلفة من 87 مفحوصا من الأطفال العاديين والمعوقين عقليا ويمثلون الفئات العمرية التالية : 3–5، 6–8، 9–11 وقد عُولجت البيانات الناتجة عن عملية التطبيق إحصائيا وتمّ التوصّل إلى دلالات عن صدق المقياس في صورته الأردنية حيث أشارت نتائج تحليل التباين الثنائي واختبار شيفيه إلى قدرة الصورة الأردنية من المقياس على التمييز بين مستويات الحالة العقلية ($\propto$ = 0,005) ومستويات الفئات العمرية ($\propto$ = 0,05)، كما توفرت دلالات عن ثبات الصورة الأردنية من المقياس وباستخدام الطريقة النصفية لمجموعة العاديين (ر= 0,89) ولمجموعة المعوقين عقليا (ر= 0,098).

ويستنتج من استعراض الدراسات السابقة أنّ مظاهر النمو اللغوي لدى الأطفال العاديين والأطفال المعوقين عقليا تتأثر بمتغيري القدرة العقلية، والعمر، وأن المعوقين عقليا يختلفون أيضا عن العاديين في نمو مظاهر اللغة، كما يستنتج من استعراض الدراسات السابقة أيضا أنّ نسبة شيوع تلك الاضطرابات أعلى لدى المعوقين عقليا منها لدى الأفراد العاديين.

ويتم الكشف عن مظاهر الاضطرابات اللغوية لدى المعوقين بأساليب متعددة، منها أسلوب الملاحظة، وأسلوب استخدام المقاييس ذات العلاقة، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى تطوير أداة عُمانية تصلح للكشف عن مظاهر الاضطرابات اللغوية لدى الأطفال المعوقين عقليا في عُمان.

مشكلة الدراسة وأهدافها وأهميتها :

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال التالي :

— ما هي دلالات صدق وثبات وفاعلية فقرات الصورة العُمانية من مقياس المهارات

اللغوية للمعوقين عقليا ؟ وبالتحديد فإن هذه الدراسة حاولت الإجابة عن الأسئلة التالية :

1. هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) لمتغير الحالة العقلية (عاديون، إعاقة عقلية بسيطة، إعاقة عقلية متوسطة) في الأداء على الصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا ؟
2. هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) لمتغير العمر (6-8 ، 9-11 ، 12 فما فوق) في الأداء على الصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا ؟
3. هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) للتفاعل بين متغيري الحالة العقلية والعمر في الأداء على الصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا ؟

وعلى ذلك فإن هذه الدراسة تهدف إلى توفير صورة عُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا تتوفر فيها دلالات صدق وثبات وفاعلية فقرات تبرر استخدامها في البيئة العُمانية.

وتكمن أهمية هذه الدراسة فيما يلي :

1. توفير أول أداة قياس عُمانية تصلح لقياس وتشخيص مظاهر الاضطرابات اللغوية لدى الأطفال المعوقين عقليا.
2. توظيف نتائج عملية القياس والتشخيص لمظاهر الاضطرابات اللغوية في إعداد الخطط التربوية والتعليمية الخاصة بالأطفال المعوقين عقليا.
3. استخدام هذه الأداة في تقييم مدى فعالية البرامج التربوية الخاصة بالمهارات اللغوية للمعوقين قبل التدريب على تلك البرامج التربوية الفردية وبعدها.
4. استخدام أداة القياس في البحوث والدراسات ذات العلاقة.

الطريقة والإجراءات

إعداد الصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا :

تُعتبر عملية قياس وتشخيص المهارات اللغوية (الاستقبالية والتعبيرية) لدى الأطفال

ذوي المشكلات اللغوية، وخاصة لدى المعوقين عقليا، عملية أساسية وضرورية للتعرف على مستوى الأداء الحالي للأطفال على تلك المهارات ومن ثم وضع وإعداد البرامج التربوية الفردية والتعليمية لهم، ومما دعا إلى تطوير الصورة العُمانية من المقياس عدم وجود أدوات قياس وتشخيص عُمانية ذات دلالات صدق وثبات مناسبة، يمكن الاعتماد عليها في عملية القياس والتشخيص للمهارات اللغوية للأطفال المعوقين عقليا، ولذا ظهرت هذه الدراسة، وقد تمثلت عملية إعداد الصورة العُمانية من المقياس في الخطوات التالية :

1. أعدت الصورة الأولية العُمانية من المقياس، من قبل الباحث وذلك على غرار الصورة الأردنية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا والذي توفرت فيه دلالات صدق وثبات مقبولة في البيئة الأردنية، إذ تألفت الصورة الأردنية من المقياس من (81) فقرة موزعة على خمسة أبعاد هي : الاستعداد اللغوي المبكر (12 فقرة)، والتقليد اللغوي المبكر (6 فقرات)، والمفاهيم اللغوية الأولية (5 فقرات)، واللغة الاستقبالية (21 فقرة)، واللغة التعبيرية (37 فقرة). أما الصورة الأولية العُمانية من المقياس فقد تألفت من (50) فقرة موزعة على بعدين هما : اللغة الاستقبالية (25 فقرة)، واللغة التعبيرية (25 فقرة).

2. عُرضت الصورة الأولية العُمانية من المقياس على مجموعة من المحكمين العُمانيين وبإشراف الباحث، تمثلت في رئيسة قسم التربية الخاصة بوزارة التربية والتعليم ومعلمات مدرسة التربية الفكرية بدارسيت في روي، وعددهن أربع معلمات، والأخصائية الاجتماعية في المدرسة، وذلك بهدف مراجعة الصورة الأولية العُمانية من المقياس، من حيث مدى وضوح الصياغة اللغوية، ومناسبة الفقرات ومحتواها للبيئة العُمانية، ومدى وضوح تعليمات التطبيق والتصحيح لفقرات المقياس.

3. بناءًا على ملاحظات المحكمين وتوصياتهم، تم حذف الفقرات المكررة في وظيفتها مع فقرات أخرى، كما عُدلت مفردات بعض الفقرات لتناسب البيئة العُمانية، كما أضيف بعض الفقرات الجديدة.

4. أعدت الأدوات اللازمة بفقرات المقياس وبالتعاون مع رئيسة قسم التربية الخاصة بوزارة التربية والتعليم، ومعلمات مدرسة التربية الفكرية، في مجموعتين بحيث وضعت كل مجموعة من الأدوات في حقيبة خاصة بالمقياس.

وعلى ذلك فقد تألفت الصورة العُمانية من المقياس في صورته النهائية من (64 فقرة) موزعة على قسمين هما :

القسم الأول : مهارات اللغة الاستقبالية وعدد فقراته 32 فقرة.
القسم الثاني : مهارات اللغة التعبيرية وعدد فقراته 32 فقرة.

أغراض المقياس واستعمالاته :

يُفيد مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا في صورته العُمانية في التعرف إلى مستوى الأداء الحالي للأطفال المعوقين عقليا على مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية (Receptive & Expressive Language Skills) ووضع البرامج التربوية الفردية فيما بعد لكل طفل، وعلى ذلك يمكن للأخصائي في التربية الخاصة، أو معلم التربية الخاصة، أو المعني بمظاهر النمو اللغوي، أن يستفيد من المقياس في تحقيق الأهداف التالية :

1. قياس وتشخيص مظاهر الاضطرابات اللغوية للأطفال غير العاديين وخاصة المعوقين عقليا، والمتمثلة في اضطرابات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية.
2. إعداد الخطط التربوية الفردية (المنهاج الفردي) للأطفال المعوقين عقليا.
3. إعداد الخطط التعليمية الفردية (الأسلوب التعليمي الفردي) للأطفال المعوقين عقليا.
4. تقييم فعالية البرامج التربوية الفردية، والأساليب التعليمية الفردية، المتعلقة بمهارات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية، باستخدام هذا المقياس كأداة تقييم قبل إعداد البرامج والأساليب التعليمية الفردية وبعدهُ.
5. استخدام الصورة العُمانية من المقياس كأداة ذات أهمية في البحوث ذات العلاقة.

تقويم الأداء على المقياس :

تمثل استمارة نموذج الاجابة للمفحوص أداءه على جوانب المقياس وفقراته، فالفقرات التي كان أداء الطالب فيها إيجابيا تمثل مستوى الأداء الذي نجح المفحوص في تحقيقه فيها نتيجة لعدد من العوامل أهمها النضج والتدريب، أما الفقرات التي كان أداء الطالب فيها سلبيا فتمثل مستوى الأداء الذي فشل في تحقيقه، نتيجة لعدد من العوامل أهمها التدريب اللغوي.

وتبدو قيمة هذا المقياس في تقديم صورة عن المهارات اللغوية التي ينجح المفحوص في أدائها، والمهارات اللغوية التي يفشل المفحوص في أدائها، ومهمة معلم الطفل المعوق عقليا هي أن يتعرف على المهارات اللغوية، التي كان أداء المفحوص عليها سلبيا، وإعداد أهداف تربوية تعليمية مشتقة من تلك الفقرات السلبية، وبحيث تكتب تلك الأهداف التربوية في الخطة التربوية للطفل المعوق أو ما يسمى بالمنهاج الفردي للطفل المعوق عقليا، ويشترط في كتابة الأهداف التربوية التعليمية أن تصاغ بعبارات سلوكية محددة وفق شروط ومواصفات محددة ووفق معايير محددة، ويمكن للمعلم أن يتحقق من مدى فاعلية أساليب التدريب المستخدمة في تنفيذ الأهداف التربوية، عندما يقارن بين أداء المفحوص في الفقرات نفسها قبل عملية التدريب وبعدها، إذ يستطيع المعلم أن يُطبق المقياس بعد الانتهاء من عملية التدريب ويقارن بين أداء المفحوص في المقياس قبل عملية التدريب وبعدها.

تعليمات تطبيق المقياس وتصحيحه :

ينبغي على الأخصائي في التربية الخاصة، أو معلم التربية الخاصة، أو الأخصائي الاجتماعي أو النفسي، الذي يُطلب منه تطبيق المقياس وتصحيحه أن يكون مؤهلا لتطبيقه، ومراعيا للنقاط التالية عند تطبيقه وتصحيحه :

1. درس المقياس جيدا، وخاصة من حيث طبيعة فقراته، والمهمات التي تقيسها تلك الفقرات والتي تتضمن المهارات الاستقبالية والتعبيرية.
2. التعرف إلى الأدوات اللازمة لتطبيق فقرات المقياس والتي أعدت في حقيبة خاصة به، وإذا لم توجد تلك الأدوات ينبغي تحضير تلك الأدوات قبل تطبيق فقرات المقياس.
3. التعرف إلى الطفل الذي يعاني من اضطرابات لغوية، سواء أكان في مركز للتربية الخاصة، أو غير ذلك، وتكوين ألفة مع ذلك الطفل، بحيث تساعد تلك الألفة على تطبيق فقرات المقياس.
4. ملء استمارة الاجابة الخاصة بالمفحوص، والتي تتضمن اسمه ومدرسته أو مركزه، ودرجة إعاقته أو نوعها، وتاريخ ميلاده، وتاريخ التطبيق، واسم الفاحص.
5. البدء بتطبيق فقرات مهارات اللغة الاستقبالية، ثم فقرات اللغة التعبيرية، ولكن يمكن للفاحص المؤهل والمدرب أن يقدر من أين يبدأ مع المفحوص بناءا على معرفته بالمفحوص من حيث قدراته اللغوية ودرجة إعاقته... الخ.

6. وضع الأدوات اللازمة فقط لكل فقرة أمام المفحوص، وإبعاد كل الأدوات غير اللازمة والمتعلقة بفقرة أخرى، وذلك للمحافظة على انتباه المفحوص وتركيزه على المهمة المطلوبة منه فقط.
7. تعزيز أداء المفحوص، وخاصة إذا كان أداؤه صحيحا على الفقرة، وذلك باختيار المعزز المناسب للمفحوص، لضمان استمرار دافعيته في الأداء على فقرات المقياس.
8. تجاهل أداء المفحوص على مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، عند بداية العام الدراسي.
9. تقييم أداء المفحوص على مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، عند بداية العام الدراسي أو عند التحاق المفحوص بالمدرسة أو المؤسسة أو المركز، ومحاولة جعل فترات التقييم في جلسات قصيرة والتوقف عن التطبيق عند الشعور بملل المفحوص.
10. إعطاء المفحوص إشارة (+) إذا كان أداؤه صحيحا على الفقرة وفق المعايير الخاصة بها، والا إعطاؤه إشارة (−)، والتوقف عن تقديم فقرات المقياس بعد ستة أخطاء متتالية.
11. تسجيل أداء المفحوص على كل فقرة من فقرات المقياس على استمارة تسجيل الاجابات (الملحق رقم 2) وتدوين ما يمكن ملاحظته حول أداء المفحوص على كل فقرة.

مجتمع وعينة الدراسة :

تألف مجتمع الدراسة من الطلبة العُمانيين العاديين الملتحقين بالمرحلة الابتدائية في منطقة دارسيت، وكذلك الطلبة المعوقين عقليا الملتحقين بمدرسة التربية الفكرية في منطقة دارسيت (روي).

أما عينة الدراسة فقد تألفت من (123) مفحوصا من الطلبة العاديين والطلبة المعوقين عقليا موزعين على ثلاث فئات عمرية، ويبين الجدول رقم (1) توزيع عينة الدراسة حسب متغيري الحالة العقلية والفئة العمرية.

الجـدول رقـم (1)
تـوزيـع عيـنـة الـدراسـة حسب متغيري الحالة الـعـقـليـة والـفـئـة الـعـمـريـة

الحالة العقلية \ العمر	8-6	11-9	12 فما فوق
عـاديـون	19	31	8
إعـاقـة عـقـليـة بسيطـة	4	14	20
إعـاقـة عـقـليـة متوسطـة	6	7	14

وقد اختيرت عينة الأطفال العاديين عشوائيا من مدارس دارسيت الاعدادية، ومدرسة الصحوة، والهدى، في حين اختيرت عينة الأطفال المعوقين عقليا من مدرسة التربية الفكرية بدارسيت، وذلك في الفترة الواقعة ما بين شهري أيلول وأكتوبر للعام الدراسي 93-1994.

الإجـــــراءات :

طُبقت الصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا على عينة الدراسة من قبل الباحث وعدد من معلمات مدرسة التربية الفكرية، بعد أن تم تدريبهن على ذلك، وقد تمت عملية التطبيق بطريقة فردية وعلى عدد من الجلسات وخاصة مع الأطفال المعوقين عقليا، وفق تعليمات تطبيق المقياس السالف ذكرها.

كما تم تصحيح الأداء على فقرات المقياس، من قبل الباحث ومعلمات مدرسة التربية الفكرية وفق تعليمات تصحيح المقياس، بحيث أعطي كل مفحوص درجة (1) على كل فقرة حصل فيها المفحوص على درجة (+) وأعطي درجة صفر على كل فقرة حصل فيها المفحوص على درجة (−)، وعلى كل بُعد من أبعاد المقياس، وحسبت الدرجة الكلية على كل بعد، وكذلك الدرجة الكلية لكل مفحوص.

تحليل البيانات والمعالجة الاحصائية :

من أجل التوصل إلى تحقيق أهداف هذه الدراسة تم تحليل البيانات(*) الناتجة عن تطبيق المقياس على عينة الدراسة كما يلي :

1. حُسبت المتوسطات والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لكل مستوى من مستويات الحالة العقلية، وفي كلّ فئة عمرية، على بعدي المقياس (بُعد المهارات الاستقبالية، وبُعد المهارات التعبيرية) وعلى الدرجة الكلية للمقياس.
2. استخدم أسلوب تحليل التباين الثنائي (3×3) ذو التصميم : الحالة العقلية (عاديون، إعاقة عقلية بسيطة، إعاقة عقلية متوسطة) × العمر (6–8 ، 9–11 ، 12 فما فوق)، وذلك من أجل التعرف إلى دلالات صدق المقياس في التمييز بين مستويات الحالة العقلية، والفئات العمرية، والتفاعل بينهما، كما استخدم اختبار شيفيه (Scheffe Test) للتعرف إلى دلالات الفروق بين المتوسطات لكل مستوى من مستويات الحالة العقلية، ولكل فئة من الفئات العمرية.
3. استخدمت الطريقة النصفية في حساب معامل ثبات المقياس في مجموعة العاديين، ومجموعة المعوقين عقليا، ولكل بُعد من أبعاد الاختبار وللاختبار الكلي.

نتائج الدراسة :

لتحقيق أهداف هذه الدراسة، حُللت البيانات الناتجة عن عملية تطبيق الصورة العُمانية من المقياس على عينة الدراسة (ن = 123) والمؤلفة من الأطفال العاديين والمعوقين عقليا، ومن أجل التوصل إلى دلالات عن صدق المقياس في صورته العُمانية تم استخدام أسلوب تحليل التباين الثنائي ومعاملات الترابط بين الأداء على الفقرة والدرجة الكلية على المقياس، كما استخدمت الطريقة النصفية في حساب معامل ثبات الصورة العُمانية من المقياس لكل مستوى من مستويات الحالة العقلية، ولكل فئة عمرية، وعلى بُعدي المقياس، وللمقياس الكلي.

ويبين الجدول رقم (2) نتائج متوسطات أداء أفراد العينة على بُعدي المهارات الاستقبالية والتعبيرية للمقياس، والدرجة الكلية على المقياس، لكل مستوى من مستويات الحالة العقلية والفئات العمرية.

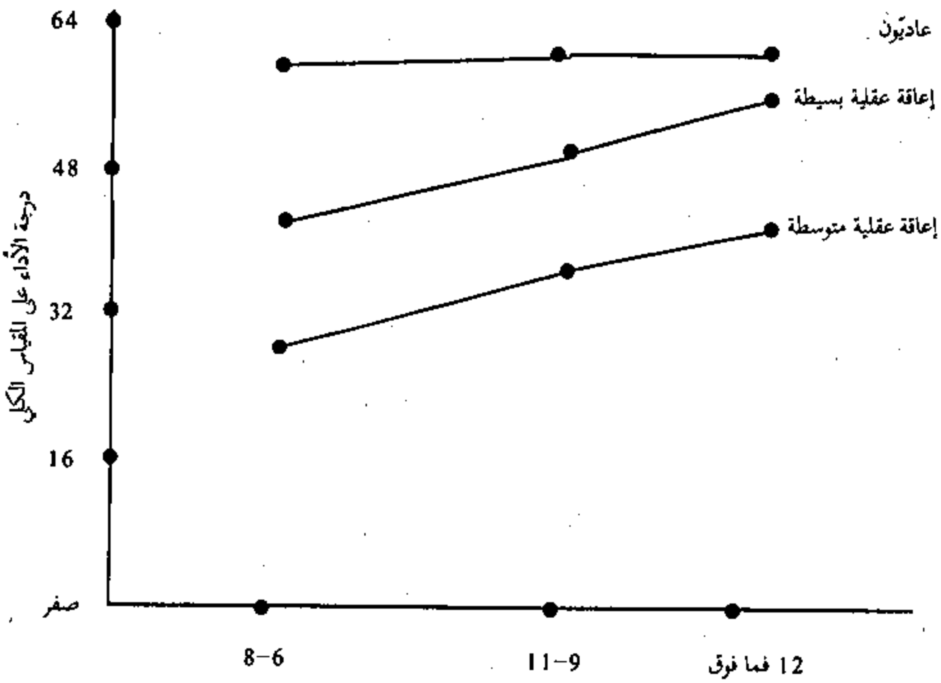
(*) تم تحليل بيانات الدراسة إحصائيا في برنامج البحث التربوي ــ كلية العلوم التربوية / الجامعة الأردنية.

الجدول رقم (2)

نتائج متوسطات أداء أفراد العينة (ن = 123) على بُعدي المهارات الاستقبالية والتعبيرية، والدرجة الكلية على المقياس لكل مستوى من مستويات الحالة العقلية والفئات العمرية

الحالة العقلية	الفئة العمرية	العدد	البُعد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
عاديون	8-6	19	الاستقبالية	30,94	1,54	0,35
			التعبيرية	30,10	1,72	0,39
			الكلي	61,05	3,22	0,73
	11-9	31	الاستقبالية	31,87	0,56	0,01
			التعبيرية	31,22	0,84	0,15
			الكلي	63,09	1,30	0,23
	12 فما فوق	8	الاستقبالية	31,75	0,46	0,16
			التعبيرية	31,00	0,75	0,26
			الكلي	62,75	1,03	0,36
إعاقة عقلية بسيطة	8-6	4	الاستقبالية	25,25	2,36	1,18
			التعبيرية	20,00	8,04	4,02
			الكلي	45,25	10,30	5,15
	11-9	14	الاستقبالية	28,14	2,47	0,66
			التعبيرية	25,57	3,67	0,98
			الكلي	53,71	5,88	1,57
	12 فما فوق	20	الاستقبالية	30,15	1,42	0,31
			التعبيرية	28,05	2,50	0,55
			الكلي	58,20	3,33	0,74
إعاقة عقلية متوسطة	8-6	6	الاستقبالية	20,50	3,61	1,47
			التعبيرية	10,83	7,02	2,86
			الكلي	31,33	9,75	3,98
	11-9	7	الاستقبالية	24,14	4,18	1,58
			التعبيرية	19,85	5,75	2,17
			الكلي	44,00	9,48	3,58
	12 فما فوق	14	الاستقبالية	27,71	3,72	0,99
			التعبيرية	24,14	6,16	1,64
			الكلي	51,85	9,63	2,57

وتظهر النتائج الواردة في الجدول رقم (2) والشكل البياني رقم (1) تباين الأداء بين مستويات الحالة العقلية، والفئات العمرية، الأداء على المقياس الكلي لصالح المستويات الأعلى حسب متغير الحالة العقلية، ولصالح الفئات العمرية الأعلى حسب متغير العمر.



الشكل البياني رقم (1)

دلالات صدق الصورة العُمانية من المقياس :

توفرت عدة دلالات عن صدق الصورة العُمانية من المقياس، منها دلالة صدق المحتوى (Content Validity)، حيث وفرت اجراءات تطوير المقياس في صورته العُمانية والمتمثلة في إعداد الصورة الأولية من المقياس ومراجعتها من قبل المحكمين لغويًا وثقافيًا وإخراج المقياس بصورته النهائية دلالة هامة من دلائل صدق المقياس، كما توفرت دلالات عن الصدق التلازمي للمقياس (Concurrent Validity) في صورته العُمانية والتي تبدو في قدرة المقياس على التمييز بين مستويات الحالة العقلية، والفئات العمرية، والتفاعل بينهما.

ويبين الجدول رقم (3) نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغيري الحالة العقلية والفئة العمرية، والتفاعل بينهما.

الجدول رقم (3)

نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغيري الحالة العقلية والفئة العمرية، والتفاعل بينهما على المقياس الكلي

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	قيمة « ف »	مستوى الدلالة
الحالة العقلية	2	5480,92	90,63	(*)0,0001
الفئة العمرية	2	1547,20	25,58	(*)0,0001
الحالة العقلية × الفئة العمرية	4	894,33	07,39	(*)0,0001
الخطأ	114	3447,01	—	—

وتظهر النتائج الواردة في الجدول رقم (3) أن هناك أثرًا ذا دلالة احصائية لمتغير الحالة العقلية في الأداء على المقياس الكلي ($\propto$ = 0,0001) ويعني ذلك قدرة المقياس في صورته العُمانية على التمييز بين مستويات الحالة العقلية الثلاثة (عاديون، إعاقة عقلية بسيطة، إعاقة عقلية متوسطة)، كما تظهر النتائج أن هناك أثرًا ذا دلالة احصائية لمتغير العمر في الأداء في المقياس الكلي ($\propto$ = 0,0001)، ويعني ذلك قدرة المقياس في صورته العُمانية على التمييز بين الفئات العمرية الثلاثة (6–8، 9–11، 12 فما فوق) كما تظهر النتائج أيضًا ان للتفاعل بين متغيري الحالية العقلية، والفئة العمرية أثرًا ذا دلالة احصائية ($\propto$ = 0,0001) في الأداء على المقياس الكلي.

كما أظهرت نتائج المقارنة بين المتوسطات باستخدام اختبار شيفي (ف = 3,07) أن هناك فروقًا ذات دلالة احصائية ($\propto$ = 0,05) بين متوسطات مستويات الحالة العقلية (عاديون، إعاقة عقلية بسيطة، إعاقة عقلية متوسطة) لصالح مجموعة العاديين، كما أظهرت نتائج المقارنة بين المتوسطات باستخدام اختبار شيفي (ف = 3,07) أن هناك فروقًا ذات دلالة احصائية ($\propto$ = 0,05) بين متوسطات الفئات العمرية (6–8، 9–11، 12 فما فوق) لصالح الفئات العمرية الأعلى.

ويظهر الجدول رقم (4) نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغير الحالة العقلية، والعمر، والتفاعل بينهما في الأداء على القسم الأول من المقياس (مهارات اللغة الاستقبالية).

الجدول رقم (4)

نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغيري الحالة العقلية × العمر، والتفاعل بينهما في الأداء في القسم الأول من المقياس (مهارات اللغة الاستقبالية)

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	قيمة « ف »	مستوى الدلالة
الحالة العقلية	2	757,33	79,92	0,0001(*)
العمر	2	226,57	23,91	0,0001(*)
الحالة العقلية × العمر	4	105,26	05,55	0,0001(*)
الخطأ	114	540,15	—	—

وتظهر النتائج الواردة في الجدول رقم (4) أن هناك أثرًا ذا دلالة احصائية ($\propto$ = 0,0001) لمتغير الحالة العقلية، في الأداء في مهارات اللغة الاستقبالية (القسم الأول من المقياس)، ويعني ذلك قدرة للمقياس في صورته العُمانية على التمييز بين مستويات الحالة العقلية الثلاثة (عاديون، اعاقة عقلية بسيطة، اعاقة عقلية متوسطة)، كما تظهر النتائج أيضًا أن هناك أثرًا ذا دلالة احصائية ($\propto$ = 0,0001) لمتغير العمر في الأداء في مهارات اللغة الاستقبالية، ويعني ذلك قدرة المقياس في صورته العُمانية على التمييز بين مستويات الفئات العمرية الثلاثة (6–8، 9–11، 12 فما فوق)، كما تظهر النتائج الواردة في الجدول رقم (4)، أن هناك أثرًا ذا دلالة احصائية ($\propto$ = 0,0001) للتفاعل بين متغيري الحالة العقلية، والعمر، في مهارات اللغة الاستقبالية.

كما أظهرت نتائج المقارنة بين المتوسطات باستخدام اختبار شيفيي (ف = 3,07) أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية ($\propto$ = 0,05) بين متوسطات مستويات الحالة العقلية العليا، وبين متوسطات الفئات العمرية، لصالح الفئة العمرية العليا.

كما يظهر الجدول رقم (5) نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغير الحالة العقلية، والعمر، والتفاعل بينهما في الأداء في القسم الثاني من المقياس (مهارات اللغة التعبيرية).

وتظهر النتائج الواردة في الجدول رقم (5) أن هناك أثرا ذا دلالة احصائية $\propto$ = 0,0001) لمتغير الحالة العقلية في الأداء في القسم الثاني من المقياس (مهارات اللغة التعبيرية)، ويعني ذلك قدرة المقياس على التمييز بين مستويات الحالة العقلية الثلاث (عاديون، اعاقة عقلية بسيطة، اعاقة عقلية متوسطة)، كما تظهر النتائج الواردة في الجدول

رقم (5) أن هناك أثرا ذا دلالة احصائية (∝= 0,0001) لمتغير العمر في الأداء في القسم الثاني من المقياس (مهارات اللغة التعبيرية)، ويعني ذلك قدرة التمييز بين مستويات الفئات العمرية (6-8، 9-11، 12 فما فوق) كما تظهر النتائج الواردة في الجدول رقم (5)، أن هناك أثرا ذا دلالة احصائية (∝ = 0,000,1) للتفاعل بين متغيري الحالة العقلية، والعمر في الاداء في فقرات القسم الثاني من المقياس.

كما أظهرت نتائج المقارنة بين المتوسطات باستخدام اختبار شيفي (ف = 3,07) أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسطات مستويات الحالة العقلية لصالح المستويات العقلية العليا. وبين متوسطات الفئات العمرية لصالح الفئات العمرية العليا.

الجدول رقم (5)

نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغير الحالة العقلية والعمر، والتفاعل بينهما في الأداء في القسم الثاني من المقياس (مهارات اللغة التعبيرية)

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	قيمة « ف »	مستوى الدلالة
الحالة العقلية	2	2163,53	81,83	*0,0001
الفئة العمرية	2	592,10	22,40	*0,0001
الحالة العقلية × الفئة العمرية	4	394,84	7,47	*0,0001
الخطأ	114	1506,99	–	–

دلالات فاعلية فقرات المقياس في صورته العُمانية :

تم التوصل إلى دلالات عن فاعلية فقرات مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا في صورته العُمانية وذلك من خلال تحليل فقرات المقياس ومدى ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس بالدرجة الكلية على المقياس لاداء العينة (ن = 122) وذلك من أجل معرفة مدى مساهمة كل فقرة من فقرات المقياس بما يقيسه الاختبار ككل، ويوضح الجدول رقم (6) معاملات الترابط بين الدرجة على الفقرة والدرجة الكلية العامة للصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا.

الجدول رقم (6)
معاملات الترابط بين الدرجة على الفقرة والدرجة الكلية العامة،
للصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا

رقم الفقرة	معامل الترابط على الدرجة الكلية على للقياس	رقم الفقرة	معامل الترابط على الدرجة الكلية على المقياس
1	0,00	33	0,34
2	0,00	34	0,34
3	0,00	35	0,44
4	0,00	36	0,56
5	0,00	37	0,34
6	0,00	38	0,23
7	0,00	39	0,55
8	0,12	40	0,61
9	0,23	41	0,51
10	0,41	42	0,60
11	0,51	43	0,64
12	0,23	44	0,63
13	0,00	45	0,61
14	0,00	46	0,68
15	0,32	47	0,67
16	0,45	48	0,55
17	0,56	49	0,67
18	0,39	50	0,63
19	0,52	51	0,70
20	0,71	52	0,55
21	0,56	53	0,82
22	0,24	54	0,78
23	0,60	55	0,67
24	0,67	56	0,66
25	0,58	57	0,62
26	0,71	58	0,68
27	0,66	59	0,55
28	0,80	60	0,62
29	0,63	61	0,72
30	0,65	62	0,77
31	0,71	63	0,62
32	0,65	64	0,31

وتعكس النتائج الواردة في الجدول رقم (6) أن جميع قيم معاملات الترابط ذات دلالة احصائية (∝ = 0,0001) فيما عدا قيم معاملات الترابط للفقرات من 1-8، وعلى ذلك تظهر نتائج تحليل فقرات الصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا مدى فاعلية فقرات المقياس وارتباطها بالدرجة الكلية على المقياس، وبالتالي مدى مساهمتها الفعالة في التباين الكلي للمقياس، حيث تقيس الفقرة ما يقيسه الاختبار ككل.

دلالات ثبات الصورة العُمانية من المقياس

توفرت دلالات عن ثبات الصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا، والمحسوبة بالطريقة النصفية (Split-Half Procedure)، ويبين الجدول رقم (7) نتائج معاملات الثبات لكل مجموعة من مجموعات الحالة العقلية، ولكل من مجموعات الفئات العمرية، ثم للمقياس الكلي.

الجدول رقم (7)
معاملات الثبات المحسوبة بالطريقة النصفية المصححة لكل مجموعة من مجموعات الحالة العقلية، والفئات العمرية، وللمقياس الكلي

المجموعة	معاملات الثبات
عاديون	*0,72
إعاقة عقلية بسيطة	*0,79
إعاقة عقلية متوسطة	*0,96
الفئة العمرية 6-8	*0,95
الفئة العمرية 9-11	*0,92
الفئة العمرية 12 فما فوق	*0,91
العينة الكلية	*0,93

* (∝ = 0,0001).

وتعكس معاملات الثبات المشار إليها أعلاه درجة عالية من درجات ثبات المقياس في صورته العُمانية.

المناقشة :

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير صورة عُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا، تتوفر فيها دلالات صدق وثبات وفاعلية فقرات تبرر استخدامها في الكشف عن مظاهر الاضطرابات اللغوية لدى الأطفال المعوقين عقليا في البيئة العُمانية.

وقد عُولجت البيانات الناتجة عن تطبيق المقياس على عينة الدراسة (ن = 120) احصائيا باستخدام أسلوب تحليل التباين الثنائي (3 × 3)، واختبار شيفي، إلى وجود فروق ذات دلالة احصائي (∝ = 0,0001) بين مستويات الحالة العقلية، والفئات العمرية، والتفاعل بينهما، في الأداء في الصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا بقسميه الأول الذي يتضمن مهارات اللغة الاستقبالية، والثاني الذي يتضمن مهارات اللغة التعبيرية.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسات سابقة بينت أهمية متغير العمر العقلي، والعمر الزمني في الأداء في مقياس المهارات اللغوية، إذ تتفق النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة مع دراسة الروسان (1986) التي أكدت أثر متغير الحالة العقلية في الأداء في الصورة الأردنية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا وخاصة بعد مهارات اللغة الاستقبالية، وإلى وجود فروق في الأداء ذات دلالات احصائية (∝ = 0,05) بين مستويات الحالة العقلية (عاديون، إعاقة عقلية بسيطة، إعاقة عقلية متوسطة) لصالح مستويات الحالة العقلية الأعلى، كما أكدت دراسة الروسان السابقة (1986) أثر متغير العمر الزمني في الأداء في الصورة الأردنية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا، وإلى وجود فروق ذات دلالة احصائية (∝ = 0,05) بين مستويات الفئات العمرية (3−5، 6−8، 9−11).

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات سابقة، مثل تلك الدراسات التي يذكرها ماكميلان (MacMillan, 1977)، كدراسة سبرادلين (Spradlin, 1968) والتي أكدت ظهور المشكلات اللغوية لدى الأطفال المعوقين عقليا وخاصة الملتحقين بمراكز الاقامة الكاملة مقارنة مع الأطفال الملتحقين بمراكز التربية الخاصة النهارية، ودراسة جوردن (Jordan, 1976) التي أكدت وجود علاقة ارتباطية بين درجة الاعاقة العقلية وظهور المشكلات اللغوية، إذ قد يتأخر الأطفال ذوو الاعاقة العقلية البسيطة في بعض مظاهر النمو

اللغوي، ولكن درجة شيوع اضطرابات النمو اللغوي أقل مقارنة مع درجة شيوع اضطرابات النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي الاعاقة العقلية المتوسطة والشديدة، وخاصة في مظاهر اللغة التعبيرية.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع الدراسة التي أجراها فتزجيرلد (Fitzgerald, 1977) والتي أكدت أهمية نسبة الذكاء في اكتساب اللغة والتعبير عنها، إذ تظهر اللغة لدى الطفل العادي في عمر السنة تقريبا، في حين تظهر لدى الطفل المعوق عقليا في عمر الثلاث سنوات.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع الدراسات التي يذكرها ماكميلان (MacMillan, 1977) كدراسة روزنبرغ (Rosenberg, 1964, 1970) ودراسة لينبرغ (Lenneberg, 1964) ودراسة نكلس (Nichlos, 1964)، حيث أشارت هذه الدراسات إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين معدل النمو اللغوي لدى كل من الأطفال العاديين والأطفال المعوقين عقليا، حيث أن الأطفال المعوقين عقليّا معوقون أيضا في نموهم اللغوي مقارنة بنظرائهم من الأطفال العاديين.

وتوصي هذه الدراسة باجراء دراسات لاحقة تتناول أثر متغيري العمر العقلي والزمني في الأداء على الصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا وفي عينات أكثر تمثيلا للمجتمع العُماني، كما توصي هذه الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات اللاحقة المتعلقة باستخراج معايير للأداء على مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا في عينات ممثلة للأطفال العاديين والمعوقين عقليا في سلطنة عُمان، كما توصي أخيرا باجراء دراسات تتعلق بقياس مدى الارتباط بين الأداء في الصورة العُمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا، ومقاييس أخرى يمكن أن تطور في البيئة العُمانية كمقياس القدرة العقلية العامة.

المـــراجـــع

الروسان، فاروق. **سيكولوجية الأطفال غير العاديين : مقدمة في التربية الخاصة.** عمان : جمعية عمال المطابع التعاونية، 1989.

الروسان، فاروق وجرار، جلال. « دلالات الصدق والثبات لصورة أردنية معدّلة من مقياس جامعة متشجان الأمريكية للمهارات اللغوية للمعوقين عقليا ». **مجلة دراسات** (الجامعة الأردنية)، المجلد 13، العدد (6)، 1986.

Grossman, Herbert, J. (Editor). **Manual of Terminology and classification in Mental Retardation.** Washington D.C.: American Association on Mental Deficiency, Special Publication, 1977.

McMillan, Donald L. **Mental Retardation in School and Society.** Boston: Little Brown and Company, 1977.

Hallahan, D. & Kauftman, J.M. **Exceptional Children: An Introduction To Special Education.** Englewood cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1981.

Fitzgerald, Hiram, E. et al. «Home Inervention for Infants with Developmental Disorders». **Infant Mental Health Joumal**, 1979, pp. 1-18.

Fitzgerald, H. E. «Development of Articulatory Competence in Mentally Retarded Children». **Journal of Perceptual and Motor Skills**, 48, 1976, pp. 1175-1182.